

In der Terpenarbeit hatten Baeyer und Villiger sich eines neuen Oxydationsmittels von unbekannter Zusammensetzung bedient, der Caroschen Säure. Anwendungen dieses Reagenses leiteten in das neue Arbeitsfeld der Peroxyde und Persäuren und weiter zu den Untersuchungen über die Valenz des Sauerstoffs und über die Pyronderivate. Die Vierwertigkeit des Sauerstoffs hat Collie (1899) in den salzartigen Verbindungen des Dimethylpyrons aufgefunden. Wohl opponierte Baeyer anfangs und ein Jahr lang in den Laboratoriumsgesprächen lebhaft gegen die Annahme basischer Eigenschaften des Sauerstoffs und seiner Vierwertigkeit. Aber auch hier bewährte sich sein Wort: „Ich bin niemals eigensinnig auf einem bestimmten Standpunkt geblieben, wenn er sich mit den Tatsachen nicht mehr vereinigen ließ“. 66-jährig begann er mit Villiger die Studien über Oxoniumsalze. In der ersten Mitteilung über dieses Thema lautet eine Kapitelüberschrift: „Konstatierung der Tatsache, daß alle Klassen der organischen Sauerstoffverbindungen basische Eigenschaften besitzen“.

In den letzten Experimentaluntersuchungen, die der Carboniumvalenz und der Farbstoffnatur der Triphenylmethane und neuartigen Oxoniumverbindungen der Pyronreihe gewidmet waren, hat die Tätigkeit des greisen Forschers ihren würdigen Abschluß gefunden. Durch seine wissenschaftliche Arbeit ist Adolf von Baeyer einer der großen Begründer und Förderer der deutschen Farbstoffindustrie geworden. Ohne selbst für die industrielle Durchführung und Ausgestaltung seiner Farbstoffsynthesen Zeit und Kraft aufzuwenden, ohne unmittelbar technisch zu arbeiten, hat Baeyer große Industrien hervorgerufen. In den Jahrzehnten von Liebig's Wirken in Gießen, das wohl vor Baeyers Zeit das einzige Vorbild einer großen Schule der organischen Chemie geboten hat, waren von Schülern aus allen Ländern die Anregungen in alle Länder getragen worden. Was beispielsweise England an Farbstoffindustrie hervorgebracht, verdankte es der Schule Liebig's. Diese Periode des befruchtenden deutschen Einflusses war mit der Rückkehr A. W. Hofmanns aus England abgeschlossen. Seitdem fehlte es in England am Zusammenarbeiten der Hochschullaboratorien und der chemischen Industrie. Frankreich blieb auf diesem Gebiete zurück, weil durch das Überwiegen von Berthelots Einfluß die Strukturchemie schwierig Eingang fand, und die Chemie der Benzolderivate und der Farbstoffe der Pflege ermangelte. Zum Glück war in Deutschland nach der Einigung des Reiches und nach der Schaffung des Patentgesetzes der Boden aufnahmefähig für die reiche Befruchtung durch die wissenschaftliche Forschung.

Die erste mächtige Wirkung des Baeyerschen Laboratoriums auf die Industrie geschah durch die Synthese des Alizarins von Graebe und Liebermann. Baeyer sprach davon mit vornehmer Zurückhaltung, aber auch mit berechtigtem Stolz. In seiner (übrigens einzigen) akademischen Rede: „Über die chemische Synthese“ (1878), reihte er an Betrachtungen über die wirtschaftliche und nationale Bedeutung dieser Leistung weitblickende politische Bemerkungen.

Unmittelbarer sind mit Baeyers Namen die Ergebnisse seiner eigenen Farbstoffarbeiten verknüpft. Daraus ragt die Erfindung der Phthaleingruppe hervor, bei deren Ausbau der Industrie die Angliederung der Rhodamine geglückt ist; und als das Hauptwerk Baeyers Indigoarbeit, welche die gewaltigen Anstrengungen und Leistungen der Industrie angeregt und die Grundlage für die technisch erfolgreiche Methode Heumanns geboten hat.

Seit den Tagen gemeinsamer Arbeit von Baeyer und Caro ist die chemische Industrie in Deutschland erstarkt, und sie hat sich

mit ihren eigenen Laboratorien und Stäben wissenschaftlich und erfinderisch tätiger Chemiker von äußerer Anregung und Hilfe immer unabhängiger gemacht. Dies ist ihr dank der zu selbständigen Leistungen erziehenden Ausbildung an den Universitäten und technischen Hochschulen gelungen. Dieser Stand unseres Unterrichts in der organischen Chemie ist aber zum ansehnlichen Teil ein Verdienst Baeyers. In seiner Schule fühlte er sich mit Recht als Nachfolger des Gießener Liebig. Nur einmal hat sich Baeyer über seinen Vorgänger öffentlich geäußert, und da war es über „Liebig's Verdienste um den Unterricht in den Naturwissenschaften“ (Rektorsrede 1892).

Der Student empfing schon in den ersten Vorlesungen einen bleibenden Eindruck von dem Meister. Die Vorlesung war Baeyer bis ins 80. Lebensjahr ein Bedürfnis und nie eine Anstrengung. Sie war einfach, nicht gelehrt, zu eigenem Denken anregend, in ihrer Klarheit unübertrefflich; Baeyer sprach sehr ruhig und schlicht. Dann brachten erst die Examina, auf die Baeyer sehr großen Wert legte, und in denen er sich nie vertreten ließ, zunächst Verbandsprüfung und Doktorandum, den Studierenden wieder in Berührung mit dem Direktor; hierdurch war sein Einfluß auf den Unterricht jedem fühlbar und förderlich.

Die Zahl der Mitarbeiter Baeyers war verhältnismäßig klein, der Kreis der Schüler im weiteren Sinn des Wortes ungemein groß. Es ist die Mehrzahl der deutschen Hochschullehrer, und es sind viele ausländische Professoren, und es ist eine namhafte Zahl der führenden Persönlichkeiten der Industrie, die sich dankbar zur Schule Baeyers rechnen. Worauf beruhte der einzigartige Erfolg Adolf von Baeyers in seiner Schule? Auf seiner Menschenkenntnis, seinem Reichtum an Anregungen und der Selbstlosigkeit, mit der er ihn verwaltete, auf seiner strengen Kritik. Seine Lehre war unvoreingenommenes, tiefes Schürfen. Es war ihm gegeben, die Talente ausfindig zu machen; die Unfähigen hat er streng ferngehalten. Er hat seine Schüler in vorbildlicher Uneigennützigkeit mit seinen Einfällen und Ratschlägen gefördert und hat ihnen dabei, was wichtig ist, volle Selbständigkeit gewährt. Sie führten in den verschiedenen Abteilungen des Laboratoriums den Unterricht nach eigenem Ermessen, widmeten sich mehr den Studierenden oder hielten sich von ihnen zurück. Verpönt war eigentlich nur, ein Buch zu schreiben. Maßgebend war, was bei jedem die eigene Arbeit zutage brachte an wertvollen Tatsachen, Gedanken, Methoden und Zielen.

Mit Adolf von Baeyer ist der Chemiker geschieden, den wir bewunderten und verehrten. Aber er war uns noch weit mehr. Er war von der seltenen Art, die unserer Zeit und dem Staate so not tut; er war ein großer Mann. Die Persönlichkeit hat auf Schüler und Freunde noch stärker gewirkt als der Gelehrte und Forscher. Wie imponierend und schön war seine Erscheinung, der Kopf des Weisen, den uns Hildebrands Meisterwerk erhält, wie ausdrucksvoll und eindringend der Blick seiner blauen Augen. Er war uns vorbildlich durch seinen starken Sinn für das Wesentliche und seine strenge Wahrheitsliebe, durch seine Schlichtheit und Klarheit, Ruhe und Kraft. Ein großer Mann kann nicht ersetzt werden, aber er wirkt in uns und in seinen Schöpfungen fort.

Der Verein deutscher Chemiker umfaßt Tausende von Mitgliedern, die jährlich ihre Mitgliedschaft erneuern. Eine kleine Schaar führender Männer ist zu Ehrenmitgliedern erwählt; sie gehören dem Verein lebenslanglich an. Der Altmeister Adolf von Baeyer ziert über sein Leben hinaus die Liste des Vereins und die deutschen chemischen Annalen. Sein Name ist unvergänglich.

## In Baeyers Laboratorium 1868—1871.<sup>1)</sup>

### Aus Victor Meyers Lehrjahren.

Das Leben und Treiben in den engen, aber von Baeyers Geist erfüllten Räumen in der Klosterstraße ist in der trefflichen, von warmer Freundschaft und liebevollem Verständnis eingegebenen Rede geschildert worden, durch welche Carl Liebermann im Schoße der Deutschen Chemischen Gesellschaft Victor Meyers

<sup>1)</sup> Aus einer demnächst erscheinenden Biographie: Victor Meyer — Leben und Wirken eines deutschen Chemikers und Naturforschers, herausgegeben von R. M. Meyer, welche als Bd. 4 der „Großen Männer“ im Verlag der „Akademischen Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig“, herausgegeben wird.

Gedächtnis geehrt hat. Und welch ein Leben war das! Baeyer selbst schon an der Arbeit, die Fundamente für seinen monumentalen Indigobau zu legen; daneben stellte er die Hydrierbarkeit der Benzolkohlenwasserstoffe fest, studierte die Abbauprodukte der Mellitsäure und veröffentlichte seine berühmten Betrachtungen über die Wasserentziehung und ihre Bedeutung für das Pflanzenleben und die Gärung; noch kurz vor Victor Meyers Fortgang entdeckte er die Phthaleine! In die gleiche Zeit fallen Graebe und Liebermanns grundlegende Arbeiten über die Alizarinfarbstoffe, durch welche zuerst deren Zugehörigkeit zur Anthracenreihe erwiesen und

gleich darauf ihre künstliche Darstellung verwirklicht wurde — die erste Synthese eines Pflanzenfarbstoffes und zugleich die Grundlage einer neuen und großartigen Industrie. Welch eine Fülle bedeutender Eindrücke und Anregungen für den Zwanzigjährigen! Außer den Genannten waren u. a. S. Marasse, B. Jaffé, E. Ludwig, W. A. van Dorp im Laboratorium tätig, mit denen Victor Meyer einen freundschaftlichen Verkehr pflegte. Vor allem aber gewann er dort ein kostbares Gut, das ihm teuer war, bis sein Herz zu schlagen aufhörte: die Freundschaft Adolf Baeyers!

Über den Eindruck von Victor Meyers Erscheinung spricht sich C. Liebermann in der Gedächtnisrede folgendermaßen aus: „Meyers Begabung konnte den Laboratoriumsgenossen und dem Scharfblick des Leiters natürlich nicht entgehen. Auch durch seine Munterkeit und Schönheit gewann er sich schnell alle Herzen. Seine Belesenheit und sein phänomenales Gedächtnis wurden bald vom ganzen Laboratorium ausgebeutet, indem es Gebrauch wurde, betreffs unbekannter Literaturstellen, deren Auffindung damals nicht ganz leicht war, einfach Meyer zu befragen, der sie meist bis auf die Bandzahl genau auswendig anzugeben wußte.“

Adolf Baeyer stand damals im Anfang der dreißiger Jahre. Seine hohe Gestalt und seine feinen Gesichtszüge, verbunden mit einem gütigen und zugleich zurückhaltenden Wesen gaben seiner Erscheinung einen ganz besonderen Reiz. Von seinen Schülern, die ihm täglich die wertvollsten Anregungen und Ratschläge verdankten, wurde er auf das höchste verehrt und geliebt. Sie scharten sich um ihn, wie eine große Familie, deren Glieder sich auch nach ihrer Trennung bis auf den heutigen Tag als solche fühlen. Nach Liebig hat keiner eine Schule hervorragender Forscher und Lehrer begründet wie er.

Die jüngeren Chemiker, welche Baeyer nur als Greis, und wie sie meinen, als unnahbaren Gott kennen, werden erstaunt sein zu hören, daß er in jüngeren Jahren eine schüchterne Natur war. Eine gewisse Schüchternheit ist ihm auch später geblieben. Sie wird von manchen für Stolz gehalten, aber nichts liegt ihm ferner als das.

Vielmehr war er stets hilfsbereit, und wem er einmal seine Zuneigung geschenkt hat, dem bewährte er sie mit Rat und Tat.

Als Victor Meyer in Baeyers Kreis eintrat, war dieser eben jung verheiratet. Er empfand gleich eine große Sympathie für Victor. Der erste Brief Baeyers, der sich in Vectors Nachlaß fand, ist eine Einladung in das Baeyersche Haus.

Auch außerhalb des Laboratoriums gab es eine Fülle von Anregungen. Hierüber sagt C. Liebermann in der Gedächtnisrede: „Keinen besseren Ort und Zeit zu seiner Ausbildung konnte ein junger strebsamer Chemiker finden, als damals Berlin. A. W. Hofmann auf der Höhe seines Ruhmes und seiner Schaffenslust; zum erstenmal in Berlin ein großes chemisches Institut, das Scharen einheimischer und fremder Jünger herbeizog; Baeyers mächtig aufstrebende Kraft; die eben begründete jugendfrische chemische Gesellschaft, in der sich alle wissenschaftlichen und technischen Kreise zusammenfanden; ein neuer Aufschwung der chemischen Industrie in Berlin; wichtige wissenschaftliche und technische Erfolge in den Unterrichtslaboratorien; all dies wirkte in hohem Maße anregend. Namentlich waren auch die Nachsitzen der chemischen Gesellschaft eine Quelle der Belehrung und des angenehmsten persönlichen Verkehrs.“

Gegen Ende 1870 wandte sich H. v. Fehling, der Direktor des chemischen Laboratoriums am Stuttgarter Polytechnikum, an Baeyer mit der Bitte, ihm einen jungen Chemiker vorzuschlagen, der als Extraordinarius die Vorlesungen über organische Chemie übernehmen und die vorgerückten Studierenden im organischen Arbeiten unterrichten sollte. Baeyer empfahl Victor Meyer. Dem war der Gedanke, den ihm so lieb gewordenen Kreis wieder verlassen zu sollen, schwer genug, aber er konnte sich natürlich der verlockenden Aussicht auf eine selbständige Lehrtätigkeit nicht entziehen. Im Frühjahr 1871 schreibt er: „Von Fehling aus Stuttgart bekam ich gestern endlich Brief. Er hat mit dem Minister gesprochen, und es wird wohl werden, doch kann sich der Minister nicht zu einer lebenslänglichen Anstellung entschließen, sondern wird wohl nur auf eine kündbare eingehen. Daran ist mir nun nicht sehr viel gelegen. Baeyer ist zum Beispiel hier an der Gewerbeakademie auch nur mit halbjähriger Kündigungsfrist angestellt; ich denke also,

daß die Sache sich machen wird.“ In der Tat machte sie sich, aber schnell ging es nicht. Bei der näheren Festsetzung der zu übernehmenden Funktionen entstanden allerlei Schwierigkeiten, und die Verhandlungen zogen sich nahezu ein Jahr lang hin. Endlich aber erfolgte die Anstellung, und der 23jährige Professor, der niemals Privatdozent gewesen war, siedelte nach Stuttgart über...

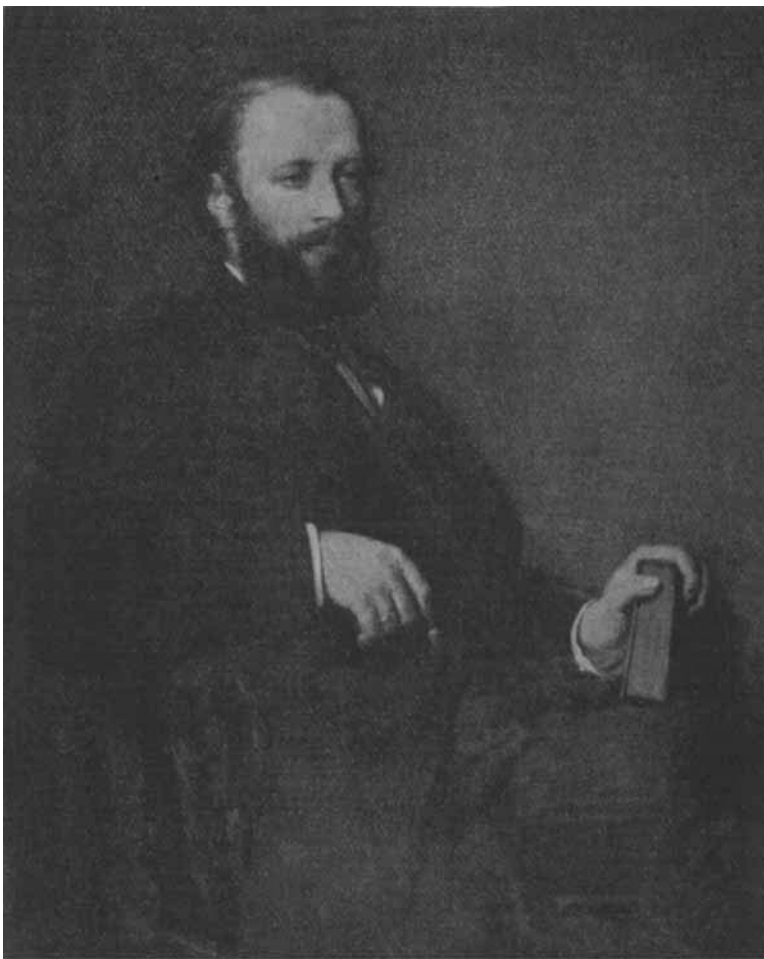
Hier mag noch das Zeugnis folgen, welches Victor Meyer damals von Baeyer über seine Leistungen als Forscher und Lehrer ausgestellt wurde:

Herr Dr. Victor Meyer hat sich seit zwei Jahren in meinem Laboratorium mit Untersuchungen aus dem Gebiet der organischen Chemie beschäftigt. Ich habe dabei vielfach Gelegenheit gehabt, mich davon zu überzeugen, daß er eine hervorragende Begabung für die wissenschaftliche Chemie besitzt. Eine glückliche Vereinigung von umfassenden Kenntnissen mit scharfer Kritik, von manueller Geschicklichkeit mit lebhafter Phantasie stattet ihn reichlich mit allem aus, was ein wissenschaftlicher Arbeiter auf diesem Felde gebraucht. Seine Untersuchung über die Konstitution der Benzol-

abkömmlinge liefert hierfür den besten Beweis, indem sie Klarheit in ein Gebiet bringt, welches durch zahlreiche Arbeiten der neuesten Zeit mehr verwirrt als aufgeklärt worden ist, und zugleich durch die Eleganz der angewendeten Methoden überrascht. Auch die kleineren Untersuchungen, welche er vorher veröffentlicht hat, zeichnen sich durch ähnliche Vorzüge aus. Ein gemeinsamer Plan, der mit Geschick gefaßt und mit Energie ausgeführt ist, beherrscht alle diese Arbeiten. Dasselbe kann ich von seinem Lehtalent berichten. Er versteht es vorzüglich, andere für eine Idee zu begeistern und ist ebenso unermüdlich, sie bei der Ausführung im Laboratorium zu unterstützen. Sein Vortrag ist fließend und verrät bei sachgemäßer Einfachheit eine künstlerische Begabung, die auch seinen schriftstellerischen Leistungen einen eigenen Reiz gibt. Alles dies berechtigt zu der Erwartung, daß Herr Dr. Victor Meyer nicht nur später einen hervorragenden Platz unter den wissenschaftlichen Chemikern einnehmen wird, sondern daß er schon jetzt eine jede Professur der allgemeinen Chemie an einer Universität oder einem Polytechnikum mit besonderem Erfolge zu bekleiden imstande ist.

Berlin, den 18. September 1870.

Dr. Ad. Baeyer,  
Professor a. d. Universität.



Adolf Baeyer (1872).